

**COLEGIO COMPUESTUDIO**  
**Medellín – Antioquia**  
**AREA DE TECNOLOGIA E INFORMÁTICA**

**Eje Temático: CLASIFICACIONES DE LA TECNOLOGIA**

**Competencia:** Analizará las características de la tecnología y podrá clasificarla de acuerdo a sus usos.

**Indicadores de desempeño:**

- ✓ Reconocer los elementos y la clasificación que componen la tecnología.
- ✓ Presentar aportes claves en la clasificación de la tecnología según su funcionalidad y aplicabilidad.
- ✓ Identificar conceptos de tecnología e informática.

**EVALUACIÓN:**

Será en forma permanente a través del desarrollo de las diferentes actividades, se tendrá en cuenta el desempeño, la responsabilidad, el interés y los aportes de cada estudiante.

**CONCEPTOS PREVIOS:**

Repasa y verifica los siguientes conceptos, pues debes tenerlos claros para una mejor comprensión del presente tema: **sistema, clasificación, tecnología y característica**



**PROBLEMÁTICA:**

La tecnología tiene ciertas características generales, como lo son: **la especialización, la integración, la discontinuidad y el cambio**. Como la tecnología aumenta la especialización tiende a aumentar. La integración es mucho más difícil en una sociedad de alta tecnología que en la de menor tecnología, porque la primera tiende a hacer más complejo un sistema y sus partes más interdependientes. El flujo de tecnología no es una corriente continua, sino más bien una serie de descubrimientos de nuevos avances. La revolución tecnológica, produce tal vez, con cierta demora una revolución social paralela, ya que, tienen cambios tan rápidos que van creando problemas sociales mucho antes de que la sociedad sea capaz de encontrar soluciones. En el puesto de trabajo por ejemplo se requiere de una serie de cambios en las formas de organización, estilos de supervisión, estructuras de recompensas y muchos otros. Para un ajuste a la tecnología, lo que se requiere es más movilidad económica y social, ocupacional y geográfica, administrativa y de las personas.

**REFLEXIÓN:**

Según el texto anterior responde las siguientes preguntas.

1. Expresa con tus propias palabras lo que quiere decir el siguiente la siguiente frase “El flujo de tecnología no es una corriente continua, sino más bien una serie de descubrimientos de nuevos avances”.
2. Porque consideras que ha sido necesario clasificar la tecnología.
3. Si el hombre es quien desarrolla todos los inventos tecnológicos, porque se tiene la idea de que esta ha ocasionado problemas sociales en cuanto al conocimiento de la misma.
4. Justifica según tus conocimientos si es o no un problema la evolución continúa de la tecnología para la sociedad.
5. Define con tus palabras criterios para la clasificación de la tecnología.



Lee el siguiente texto y desarrolla las actividades que a continuación se sugieren.

## LECTURA

### LA TECNOLOGÍA

Término general que se aplica al proceso a través del cual los seres humanos diseñan herramientas y máquinas para incrementar su control y su comprensión del entorno material. El término proviene de las palabras griegas tecné, que significa 'arte' u 'oficio', y logos, 'conocimiento' o 'ciencia', área de estudio; por tanto, la tecnología es el estudio o ciencia de los oficios.

#### **Clasificación de la tecnología de acuerdo con el grado de incorporación.**

En breve se pueden señalar los siguientes tipos:

Hardware: Es la tecnología incorporada en máquinas.

Software: Es la tecnología no incorporada y se presenta a través de revistas, libros, manuales, videos, programas de computador.

Orgware: "org" procede de "organización", indica que al emplear ordenadores no hay que contar solamente con los equipos técnicos (hardware) y con las instrucciones (software) sino también con la organización.

Humanware: Es “el factor humano que interviene en un sistema de computo”. Se refiere generalmente a las personas involucradas que participan en un proceso – operación – implementación – desarrollo – actualización cuyo resultado sea un producto o servicio relacionado y/o enfocado hacia la Informática y Computación así como el uso de nuevas tecnologías.

Cercanos a esa clasificación están los conceptos de tecnologías duras o sea las que tienen que ver con los procesos físicos de la producción. En cambio las blandas se asocian a procesos de organización y gerencia.

#### **Clasificación de Acuerdo con el Grado de Modernidad.**

En este sentido se puede clasificar la tecnología así:

Tecnología primitiva: Corresponde a las épocas primitivas, esclavistas y feudales.

Tecnología moderna: En contraste con la primitiva es la producida en los últimos decenios.

Tecnología atrasada: Es aquella "que ha sido superada en algún factor", por ejemplo la máquina de escribir eléctrica con relación a la de escribir con memoria.

Tecnología de punta: Es aquella que acaba de ser producida. Está "recién sacada del horno".

### ACTIVIDAD:

6. Según la clasificación de la tecnología por su incorporación, realiza un mapa conceptual.
7. Revisando los conceptos anteriores, realiza 2 ejemplos – dibújalos y explícalos, sobre la tecnología de primitiva, moderna, atrasada y de punta.



### CLASIFICACIÓN DE LA TECNOLOGÍA SEGÚN THOMPSON:

Thompson clasifica la tecnología en dos tipos básicos:

1. Tecnología flexible: la flexibilidad de la tecnología influye a la amplitud con que las máquinas, el conocimiento técnico y las materias primas pueden ser utilizadas en otros productos o servicios. Dicha de otra manera es aquella que tiene varias y diferentes formalidades por ejemplo: la industria alimenticia, la automotriz, los medicamentos, etc.

2. Tecnología fija: es aquella que no puede utilizarse en otros productos o servicios. También puede decirse que es aquella que no está cambiando continuamente por ejemplo: Las refinerías de petróleo, la siderúrgica, cemento y petroquímica.

Sin embargo a pesar de la clasificación de Thompson existen otras, las cuales se mencionan a continuación:

- Tecnología Blanda ("soft technology"): se refiere a los conocimientos de tipo organizacional, y de comercialización excluyendo los aspectos técnicos.

Un ejemplo sobre tecnología blanda sería las técnicas de conservación de una comunidad de agricultores o las técnicas de entrenamiento en el manejo de vida silvestre, podrían considerarse tecnologías blandas.

- Tecnología de Equipo: es aquella cuyo desarrollo lo hace el fabricante de equipo y/o el proveedor de materia prima; la tecnología está implícita en el equipo mismo, y generalmente se refiere a industrias de conversión como plástico, textiles y hules.

- Tecnología de Operación: es la que resulta de largos períodos de evolución; los conocimientos son productos de observación y experimentación de años en procesos productivos. En este tipo de tecnología es frecuente la incidencia de tecnologías de equipo y

de proceso, por lo que a veces se le considera como una mezcla de condicionantes tecnológicas.

- **Tecnología de Producto:** es el conocimiento de las características y especificaciones de un producto o servicio diseñado de conformidad a las necesidades de los procesos de manufactura y del mercado. La tecnología específica para la fabricación del producto/servicio, su método, procedimiento, especificaciones de diseño, de materiales, de estándares y de mano de obra. Es el conjunto de conocimientos y experiencias que permite conocer la estructura, propiedades y características funcionales de un producto.

- **Tecnología Dura:** es la parte de conocimientos que se refiere a aspectos puramente técnicos de equipos, construcciones, procesos y materiales. Por ejemplo construcciones de puentes, edificios, carreteras y otros.

- **Tecnología Limpia:** término para designar las tecnologías que no contaminan y que utilizan los recursos naturales renovables y no renovables en forma racional.

Lo más destacable, es la reducción de los desechos no biodegradables, y la auto sostenibilidad ambiental, es decir, la reposición del gasto ecológico causado por la actividad manufacturera. Un ejemplo, si una compañía maderera piensa utilizar 10.000 árboles, deberá reponerlos íntegramente y además pagar por el uso del recurso.

Pretende desarrollar nuevos instrumentos para mejorar la relación, impactante por naturaleza, entre el ser humano y la naturaleza. Además, pretende brindar, generalmente en industrias económicas, soluciones técnicas que sean más aptas para la protección de los recursos agotables. Esto se debe no solo a que representan recursos que no pueden ser sustituidos, sino a que conlleva a un ahorro de los mismos y un aprovechamiento real y una garantía de sobrevivencia en el largo plazo.

## COMPRESION DE LECTURA:

8. De acuerdo al significado de la tecnología flexible de un ejemplo de la una vivencia cercana a ti.
9. ¿Qué es la tecnología fija y de un ejemplo y explica porque es fija?
10. ¿Cómo es la tecnología blanda y como se puede dar en las empresas?
11. ¿Porque la tecnología de operación se considera una mezcla de procesos entre la tecnología equipo y de procesos?
12. Da un ejemplo mediante un caso narrado de tecnología dura y limpia.
13. Dibuja mediante ejemplos las diferentes clasificaciones de la tecnología.



## CONSULTA Y PROFUNDIZA

14. Consulta la biografía de KEN THOMPSON y sus aportes a la tecnología.
15. Consulta un ejemplo donde se aplique la Tecnología Limpia.
16. Realiza un paralelo de la Tecnología Dura y Blanda.

## ACTIVIDAD

17. Observa el video que se presenta en el siguiente vínculo:

<http://www.youtube.com/watch?v=gSM6A0w2YQc>

18. ¿Qué tipo de tecnología observas en el video, como ha evolucionado y qué tipos de tecnología se presenta?

19. Observando el video, ¿qué tipo de comparaciones puedes hacer en cuanto a la evolución de la tecnología?

20. A continuación se presenta las definiciones de los diferentes tipos de tecnología, escribe el nombre a la que hace referencia.

a. \_\_\_\_\_: término para designar las tecnologías que no contaminan y que utilizan los recursos naturales renovables y no renovables en forma racional.

b. \_\_\_\_\_: la flexibilidad de la tecnología infiere a la amplitud con que las máquinas, el conocimiento técnico y las materias primas pueden ser utilizadas en otros productos o servicios. Dicha de otra manera es aquella que tiene varias y diferentes formalidades por ejemplo: la industria alimenticia, la automotriz, los medicamentos, etc.

c. \_\_\_\_\_: es el conocimiento de las características y especificaciones de un producto o servicio diseñado de conformidad a las necesidades de los procesos de manufactura y del mercado. La tecnología específica para la fabricación del producto/servicio, su método, procedimiento, especificaciones de diseño, de materiales, de estándares y de mano de obra. Es el conjunto de conocimientos y experiencias que permite conocer la estructura, propiedades y características funcionales de un producto.

d. \_\_\_\_\_: se refiere a los conocimientos de tipo organizacional, y de comercialización excluyendo los aspectos técnicos.

Un ejemplo sobre tecnología blanda sería las técnicas de conservación de una comunidad de agricultores o las técnicas de entrenamiento en el manejo de vida silvestre, podrían considerarse tecnologías blandas.

e. \_\_\_\_\_: es aquella que no puede utilizarse en otros productos o servicios. También puede decirse que es aquella que no está cambiando continuamente por ejemplo: Las refinerías de petróleo, la siderúrgica, cemento y petroquímica.

21. De la guía selecciona 10 palabras que hayas comprendido en su lectura y realiza una sopa de letras.